ビリオン　レーシングPSタンク　本体取扱説明書

はじめに　　　　　　　　　　　　～正しくご使用いただくために必ずお読みください～

●本製品は自動車競技用部品です。
●本製品を取付・使用するにおいて、発生した補機類の破損、影響、その他トラブルについてのクレーム、金銭上の損害、遺失利益、作業工賃等第三者からのいかなる請求に対しても応じかねますので、あらかじめご了承の上、お取り付けください。本製品をお取り付けいただいた時点で、本書事項にご了解いただいたものとみなします。
●本製品はアルミ溶接構造の製品です。内圧検査、溶接品質には万全を期しておりますが、まれに溶接部分からパワステフルードがにじむ場合がございます。その場合、製品の交換をさせていただきますが、取り付け等に発生した工賃等の費用は保障対象外となります。

シグナルワードとその意味

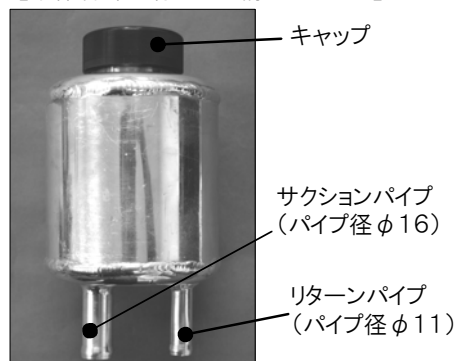
注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定される危険な状況、及び物的損害のみが想定される状況を示します。
警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される危険な状況を示します。
お願い	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、本商品本来の性能が発揮できなかったり、故障する内容及び機能や事項などの内容を示します。

取付作業をされる方へ　　～必ずお読みください～

注意	①取付は必ず認証を受けた自動車整備工場にて行って下さい。取付ミス、使用上のトラブルの恐れあり。 ②取付の際は、必ずエンジンキースイッチをOFF・バッテリー端子を抜いた状態にて行って下さい。感電の恐れあり。 ③取付の際は、必ず各種油脂関係の温度が常温近くになった状態にて作業を行って下さい。火傷の恐れあり。 ④取付の際は純正パワーステアリングフルードをご用意ください。製品交換後、必ず規定値まで補充してください。車両破損の恐れあり。 ⑤取付の際は、各種バンド類の締め込みを適正トルクにて行って下さい。液漏れ、ホース・バンド破損の恐れあり。 ⑥取付後、必ず30分程度走行し、エンジンを切ったあとにタンク内液量を確認し、規定値に合わせてください。 　このとき、タンクおよび補機類は非常に高温になっております。素手での確認作業は絶対にしないで下さい。火傷の恐れあり。
警告	①誤った取付を行うと大変危険です。取付は本書を良く読み、ご理解、注意事項にご承諾の上、作業を行って下さい。 ②取付時、車体を持ち上げる際は必ず自動車用2柱リフトをご使用下さい。車載純正パンタジャッキ等の 簡易工具での作業は絶対に避けて下さい。 　作業者が車体の下敷きになる恐れがあります。 ③取付の際、ホースの向きや、タンク方向は絶対に間違えないで下さい。純正ホースと同じ向き、方向に習って本製品とホースを取り付けて下さい。 ④パワステラインのエア抜き作業は、各自動車ごとの車両整備書に従って行って下さい。
お願い	①本製品には、必ず専用取付バンドが付属しております。ご確認下さい。 ②取付後、純正パワーステアリングフルードをタンク規定値まで注入してください。規定値以上注入した場合、走行時に噴出します。 ③内容物に疑問がある場合は、ご購入後8日までに販売店へお申し出下さい。以後のクレーム等には対応できかねますのでご了承下さい。 ④キャップの締め付け過ぎには十分に気をつけてください。また、斜めに締め付けた場合はキャップ部を破損しますので、ご注意ください。 ⑤キャップネジ部には、製品出荷時にグリスを塗っております。製品異常ではございませんので、ご了承ください。

【本体各部名称および構造について】

キャップ

サクションパイプ
（パイプ径 φ16）

リターンパイプ
（パイプ径 φ11）

キャップ部　ネジ式のキャップです。回すことで、取付・取り外しが可能です。
パワーステアリングフルード注入する場合は、このキャップを取り外し、本体注入口から注入します。

リターンパイプ　フルードが戻ってくるパイプです。純正リターンホースを接続してください。

サクションパイプ　フルードが吸われていくパイプです。
純正サクションホースを接続してください。

付属品
・本体・ステー固定用大バンド
・サクションパイプ用 中バンド
・リターンパイプ用　　小バンド
・取り付けステー
※数量等は、品番により異なります。

ステー

※写真は、汎用ステーです。
形状は、ステー品番により異なります。

取付に当たっての注意事項

【ホースと本体のフィッティングに関して】

1）付属のホースバンドにて、純正パワーステアリングホースと本製品を完全に密着するまで、少し強めに締め付けてください。少しでも締め付けが弱いと その部分からオイル漏れや、エアー混入のトラブルとなります。また、エア混入を防ぐため本体パイプ側はホースに対して　　キツメに設定されております。

2）取付後、パワーステアリングポンプから「ギー」という異音がする場合は、純正パワステホースと、本製品との取付部からエアーが混入　取付時に パワステポンプ側にエアーが混入してしまっている可能性があります。ホースバンドの締め込みと、ライン内のエアー抜き作業を行って下さい。

3）純正ホースは、劣化が進んでいる場合が多く見受けられます。取付部のゴムが硬化して、バンドで締め付けてもエアーが混入してしまう場合は、 純正ホースを新品に交換してください。（長さに余裕がある場合は、ホース先端の硬化した部分をカットして取り付けてください。）

【取付後の異音について】

1）取付後、アイドリング時や、ステアリングを左右にきったとき、異音がする場合
・タンク内フルード量が不足している時は、フルードを補充し、十分にエアー抜き作業を行ってください。
・本製品ホース取り付け部分から少しでもパワステフルードがにじんでいるときは、その部分からエアが混入している可能性があります。
　ホースバンドの締め付けを確認してください。

2）異音がした状態で走行を継続すると、パワステポンプへの負担が増大し、トラブルの原因となります。絶対に避けてください。

ビリオン　レーシングPSタンク　本体取扱説明書

【交換後注入するフルードの液量について】

1)交換後の液量は、必ず表記の液量を厳守してください。
規定量以上の注入量では、フルードの噴出しの原因となります。
規定量以下の注入量では、パワステシステム内にエアーが混入する原因となります。

【タンクの温度について】

1)走行後、パワステフルードは、非常に高温となっています。
液量の確認をはじめ、直接タンクに触れる場合は、十分に温度が下がったことを確認してから作業を行って下さい。
特に素手での作業は絶対に行わないで下さい。

【エア抜き作業について】

タンク交換後、パワステシステムのエアーを抜く作業を行います。
1)タンク交換後、サクションホース･リターンホースのバンド締め付けを確認し、フルードを表記の液量まで注入します。
2)2柱リフトにて、フロントタイヤを宙に浮かせた状態にします。
3)エンジンを掛けて、ステアリングのロック　to　ロックを10分程度繰り返し行います。
4)タンク内の状況を確認し、フルードにエアが混入していないことを確認したら、エア抜き終了です。

【純正タンクを取り外す時の注意点】

1)純正タンクを取り外す際、接続されている2本のホースを取り外します。
2)このとき、フルードがタンクから大量に漏れ出してきますので、ホースを取り外す前に予めタンク内のフルードを抜いておくことを推奨します。
また、タンク下などにウエスを敷き詰めてフルードの漏れ出し対策を行ってから作業を開始してください。
3)車種ごとに取り外し方が異なりますので、自動車メーカー発行の整備書を参考に作業を行って下さい。

【使用するパワーステアリングフルードについて】

本製品は、純正パワーステアリングタンクよりも容量が大きくなっており、タンク交換時に純正タンクから漏れ出すフルード量とあわせて、
タンク交換後に補充するパワーステアリングフルードが必要となります。
本製品の交換作業時は必ず各々の自動車メーカー指定のパワーステアリングフルードをご用意し、補充してください。

【液量の確認について】

本製品の交換作業終了後、エアー抜き作業をおこなっても完全に抜ききれていない場合がありますので、交換後しばらくは数日に一回、液量の
確認を行って下さい。(交換後、20キロ走行後、100キロ走行後程度が最適です)

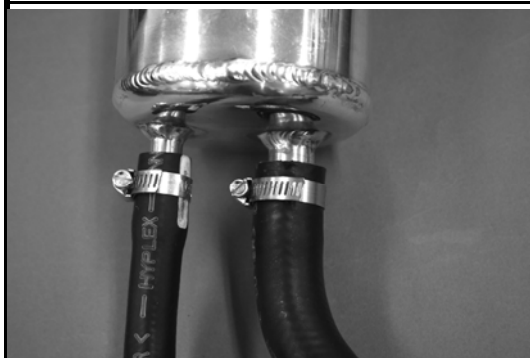
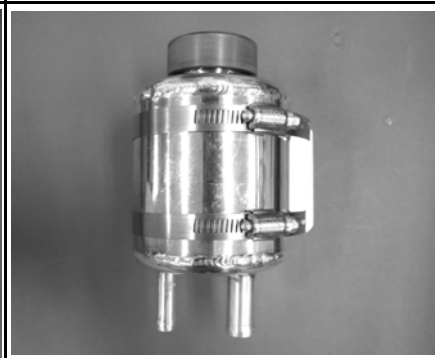
【キャップについて】

本製品のキャップを本体に締め付けるとき、キャップ部分のネジが正常に噛んでいない状態だと、キャップ･本体キャップ取付部分を破損する
可能性があります。 キャップの締め込みに少しでも違和感がある場合は、締め付けを中止し、グリス等をキャップネジ部に塗布した上で再度
キャップの締め付けを行って下さい。もし、ネジ山を破損されてもクレーム対象外となることをご了承ください。
また、キャップのアルマイトは、経年劣化とともに脱色します。ご了承ください。

【交換工程】

①交換車両のエンジンを切り、バッテリーのマイナス端子を取り外します。
②純正パワーステアリングタンクの位置を確認します。
③車種によっては、純正タンクが純正ポンプに直接取り付けられており、取付が出来ない場合があります。 純正タンクが取り外し可能かを確認します。
④純正タンクが取り外し可能な場合、取付られているホースの内径を調べます。
サクションホース＝内径φ16　 リターンホース＝内径φ10　の車種に適合します。
⑤純正タンク内のフルードを、スポイトなどで、出来る限り吸い取ります。
⑥純正タンクを取り外します。このとき車体側に傷を付けないように気をつけます。
⑦純正タンクの下にウエスを敷き、タンクからオイルが漏れても車体が汚れないようにします。
⑧純正タンクに接続されている2本のホースを外します。このとき、タンク側、ホース側からオイルが漏れ出します。オイルが付着した場合は、
クリーナー等を使用し、ウエス等で十分、念入りに拭き取ってください。
⑨純正パワステホースにバンドを取り付けます(まだ締め付けません)
サクションホース用中バンド･･･太いホースへ　　リターンホース用小バンド･･･細いホース
⑩本製品タンクと、純正パワステホースを接続します。かなり硬い場合は、シリコンオイル等をタンクパイプに塗布し、 ホースを挿入します。
差込みについては、本書3枚目を参考にして下さい。また、ホースを熱いお湯で温めると、差込みやすくなります。
⑪タンクとホースを接続後、付属のタンク固定用大バンド2本をステーに取り付けます。(本書3枚目参照)
⑫本製品タンクをステーへ固定し、さらにステーを車両側へ固定したら、取り付け完了です。
⑬取り付け終了後、タンクキャップを開け、純正パワステフルードを注入します。液量については、本書3枚目をご参照ください。
⑭エンジンをスタートし、カーメーカー発行の車両整備書に従い、パワステライン内のエア抜き作業を行って下さい。
ここでエアが混入しているとパワステポンプより「ギー」という異音がします。その場合は異音が消えるまでエア抜き作業を行って下さい。
⑮エア抜き作業が完了したら、再度タンク内の液面を確認し、適正な液量に調整してください。(適正な液量は、本書3枚目を参照)
⑯①～⑮までの全工程が終了したらタンクキャップを閉めます。ネジ山を破損しないよう、キャップを斜めに取り付けないようにしてください。
⑰以上で取り付け完了です。以後定期的にタンク内をチェックし、常に適正な液量を保つようにしてください。

ビリオン レーシングPSタンク 本体取扱説明書

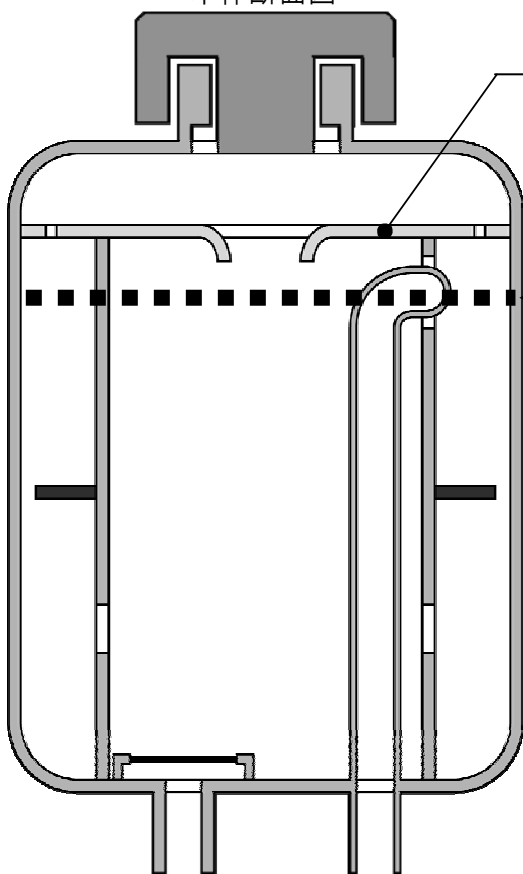
取り付け参考写真

⑩バンド取り付け位置	⑪本体固定用バンド取り付けA	⑪本体固定参考写真

延長ホースアダプターの使い方

① アダプターをホースに2cm程度差込みます。

② 反対側にもホースを差込み、バンドを通します。

③ バンドを締めて完成です。

適正な液量について

本体断面図

フルードの補充と適正な液量について

ビリオン レーシングPSタンクを装着後、純正のパワーステアリングフルードを補充します。
その際、フルードの液面を適正位置に合わせないと、下記のような症状が発生します。

●液量が極端に少ない場合
エンジンスタート後、パワーステアリングポンプより、異音がします。またステアリングの切れが著しく悪化し、最悪ポンプが故障します。直ちにエンジンを停止し、フルードを補充してください。

●液量が極端に多い場合
走行中、タンクキャップよりフルードが噴出します。
直ちにエンジンを停止し、フルードを適正な量まで抜き取ってください。

また、フルードの液面は、油温の上昇と共に上昇します。

【補充方法】

① エンジンが冷えている状態でフルードを注入します。
液量の目安として、左図バッフルプレートよりも液面が下に来るように、注入してください。

② エンジンをスタートし、油温の上昇を待ちます。
液面が若干上昇しますので、左図を参考にスポイト等を使用して、本体バッフルプレート下、適正液面にあわせます。

③ 車両整備書に従って、パワーステアリングフルードのエア抜き作業を行います。

④ エア抜き終了後、再度タンク内の液面を確認します。液量が不足している場合は、補充し、多い場合は抜き取ってください。

INTERNATIONAL
株式会社ミノルインターナショナル
〒194-0004 東京都町田市鶴間 512-3
TEL 04(2788)7878 FAX 04(2788)7575 URL：www.billion-inc.co.jp